

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



11 Gebrauchsmuster

U1

D04B 35-32

GM 79 26 865

AT 21.09.79 ET 11.12.80 VT 11.12.80

Bez: Entstaubungseinrichtung für
Rundstrickmaschinen

Anm: Sipra Patententwicklungs- und Be-
teiligungsgesellschaft mbH, 7000 Stutt-
gart

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- | | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------|
| 61 | Int. Cl. | 21 | GM-Nummer |
| Nkl: | Nebenklasse(n) | | |
| 22 | AT: Anmeldetag | 43 | ET: Eintragungstag |
| 30 | Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität: | 43 | VT: Veröffentlichungstag |
| | 32 Tag | 33 | Land |
| | | 31 | Aktenzeichen |
| 23 | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität: | | |
| | Beginn der Schaustellung | | Bezeichnung der Ausstellung |
| 64 | Bez: Bezeichnung des Gegenstandes | | |
| 71 | Anm: Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers | | |
| 74 | Vtr: Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) | | |
| | Modellhinweis | | |

35.09.80

P 3617

Schutzansprüche :

1. Entstaubungseinrichtung für Rundstrick- oder Rundwirkmaschinen, mit umlaufenden Saug- und Blasdüsen, dadurch gekennzeichnet, daß die umlaufenden Düsen (21,22) am Ende von auf einem rotierenden Verteilerkopf (20) befestigten Anschlußrohren (37,38) angeordnet sind und der Verteilerkopf (20) oberhalb des Strickbereichs der Maschine auf einer zentralen Achse (18) gelagert und von einem gesonderten Motor (23) angetrieben ist, der an einem an den umlaufenden Verteilerkopf (20) angrenzenden stationären Anschlußkopf (19) befestigt ist.
2. Entstaubungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuleitung der Blasluft und die Ableitung der Saugluft über Schlauch- oder Rohrleitungen (24,25) erfolgt, die oberhalb und außerhalb des Garnzufuhrbereiches zu einem neben der Maschine angeordneten Gebläse- und Filteraggregat (26) geführt sind.

... 2

35.09.80

3. Entstaubungseinrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verteilerkopf (20) aus einem konzentrisch auf der zentralen Achse (18) drehbar gelagerten Rohrabschnitt (28) und aus einer auf dem Rohrabschnitt (28) konzentrisch befestigten Glocke (29) besteht, daß die mitdrehbare Glocke (29) mit ihrem Öffnungsrand dichtend gegen ein offenes Ende (Stelle 30) des als zur zentralen Achse (18) konzentrischen Hohlzylinder ausgebildeten stationären Anschlußkopfes (19) anliegt, dessen Innenraum durch eine Querwand (33) in zwei Kammern (35,36) unterteilt ist.
4. Entstaubungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der hohlzylindrische stationäre Anschlußkopf (19) im Bereich seiner einen Kammer (35) mindestens eine Anschlußöffnung für eine Saugluftleitung (25) aufweist und mit dem drehbaren Rohrabschnitt (28) des Verteilerkopfes (20) kommuniziert, der im Bereich seines äußeren Endes radiale Anschlußrohre (37) für die Saugdüsen (22) trägt, und daß der Anschlußkopf (19) im Bereich seiner anderen und öffnungsseitigen, mit der Glocke (29) kommunizierenden Kammer (36) mindestens eine Anschlußöffnung für eine Blasluftleitung (24) aufweist und die Glocke (29) mit radialen Anschlußrohren (38) für Blasdüsen (21) versehen ist.

... 3

7008005

25.09.80

P 3617

- 3 -

5. Entstaubungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Blasdüsen (21) und die Saugdüsen (22) in unterschiedlicher Höhenlage angeordnet sind.
6. Entstaubungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Blasdüsen (21) auf oberhalb des Strickbereiches angeordnete Fadenleit- und/oder -zuführ- und/oder -Überwachungseinrichtungen (17) gerichtet sind, während die Saugdüsen (22) auf der Innenseite der Maschine entlang des Maschenbildungsbereiches geführt sind.
7. Entstaubungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß über ihren Umfang aufeinanderfolgende Blasdüsen (21) oder Saugdüsen (22) jeweils auf unterschiedliche Maschinenbereiche ausgerichtet sind.
8. Entstaubungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehzahl des Antriebsmotors (23) von der Drehzahl der Maschine abweicht.

... 4

7.09.80

25.09.80

20

P 3617

- 4 -

Anmelder:

Firma

SIPRA Patententwicklungs-
und Beteiligungsgesellschaft mbH
Herdweg 18
7000 Stuttgart 1

Entstaubungseinrichtung für Rundstrickmaschinen

Die Erfindung betrifft eine Entstaubungseinrichtung für Rundstrickmaschinen mit umlaufenden Saug- und Blasdüsen.

Entstaubungseinrichtungen mit Saug- und Blasdüsen sind in mannigfacher Art bekannt. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine solche Entstaubungseinrichtung so auszubilden, daß sie auch noch nachträglich an eine Rundstrickmaschine angebaut werden kann und so ausgebildet ist, daß sie die Bedienung der Maschine nicht behindert.

... 5

7908085

25.09.80

27

P 3617

- 5 -

Die gestellte Aufgabe wird mit einer Entstaubungseinrichtung gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die umlaufenden Düsen am Ende von auf einem rotierenden Verteilerkopf befestigten Anschlußrohren angeordnet sind und der Verteilerkopf oberhalb des Strickbereiches der Maschine auf einer zentralen Achse gelagert und von einem gesonderten Motor angetrieben ist, der an einem an den umlaufenden Verteilerkopf angrenzenden stationären Anschlußkopf befestigt ist.

Eine erfindungsgemäß ausgebildete Entstaubungseinrichtung bedingt für ihre Montage also nur die Anordnung einer zur Rundstrickmaschine und deren Zylinder coaxialen Trägerachse, auf der sich der rotierende Verteilerkopf lagern und der stationäre Anschlußkopf sowie der Antriebsmotor befestigen lassen. Die Anschlußrohre verlaufen in einem normalerweise freien oberen Bereich der Rundstrickmaschine radial nach außen bis in die Nähe der zu reinigenden Teile der Maschine. Die Zuleitung der Blasluft und die Ableitung der Saugluft kann vorteilhafterweise über Schlauch- oder Rohrleitungen erfolgen, die vom Anschlußkopf der Entstaubungseinrichtung aus oberhalb und außerhalb des Garnzufuhrbereiches zu einem neben der Maschine angeordneten Luftaggregat geführt sein können.

Eine erfindungsgemäß ausgebildete Entstaubungseinrichtung läßt sich sehr kompakt bauen. Hierbei kann zweckmäßig der Verteilerkopf aus einem konzentrisch auf der zentralen

... 6

25.09.80

P 3617

- 6 -

Achse drehbar gelagerten Rohrabschnitt und aus einer auf dem Rohrabschnitt konzentrisch befestigten Glocke bestehen, wobei die drehbare Glocke mit ihrem Öffnungsrand dicht gegen ein offenes Ende des als zur zentralen Achse konzentrischer Hohlzylinder ausgebildeten stationären Anschlußkopfes anliegt, der mit dem innenliegenden Rohrabschnitt einen Ringraum bildet, der durch eine Querwand in zwei Kammern unterteilt ist. Der hohlzylindrische stationäre Anschlußkopf ist hierbei im Bereich der einen und inneren Kammer mit mindestens einer Anschlußöffnung für eine Saugluftleitung versehen und kommuniziert mit dem drehbaren Rohrabschnitt des Verteilerkopfes, der radiale Anschlußrohre für Saugdüsen trägt. Im Bereich seiner anderen und öffnungsseitigen, mit der Glocke kommunizierenden Kammer weist der Anschlußkopf dagegen mindestens eine Anschlußöffnung für eine Blasluftleitung auf, und die Glocke ist mit radialen Anschlußrohren für Blasdüsen versehen.

Der gesonderte elektrische Antriebsmotor kann eine konstante oder eine einstellbare Drehzahl aufweisen, die vorteilhafterweise von der Drehzahl des Nadelzylinders der Rundstrickmaschine oder eines umlaufenden Schloßmantels abweicht.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

... 7

25.09.80

23

P 3617

- 7 -

Im einzelnen zeigen:

Fig. 1

eine schematisierte Seitenansicht einer mit einer Entstaubungseinrichtung gemäß der Erfindung versehenen Rundstrick- oder Rundwirkmaschine;

Fig. 2

eine Einzeldarstellung des an der Maschine montierten Teiles der Entstaubungseinrichtung mit dem Verteilerkopf und dem Anschlußkopf im Längsschnitt;

Fig. 3

eine Draufsicht auf den in Fig.2 dargestellten Einrichtungsteil in Richtung der Maschinenachse.

Fig.1 zeigt schematisch in Seitenansicht eine einfontourige Rundstrickmaschine, von deren Gestell zwei Standfüße 10 und 11, ein die Füße verbindender Tragring 12 und ein oberer Tragring 13 für den Zylinderschloßmantel 14 der Maschine dargestellt sind. Auf den Tragring 13 sind Vertikalstangen 15 eines Spulenständers aufgesetzt, deren obere Enden über die Arme eines Tragkreuzes 16 miteinander verbunden sind. An den Tragstangen 15 sind nur symbolisch angedeutete Fadenleit- und -zuführvorrichtungen 17 befestigt. Hierbei kann

... 8

790888

25.09.80

21

P 3617

- 8 -

es sich um Fadenleitösen, Fadenspeichervorrichtungen und/oder Fadenliefer Vorrichtungen und/oder Fadenbruchabsteller usw. handeln. An diesen Tragstangen 15 sind auch in der Zeichnung aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellte Spulenhalter angeordnet.

Die hier interessierende Entstaubungseinrichtung besteht aus einer im Zentrum des Tragsternes 16 coaxial mit dem Schloßmantel und dem nicht sichtbaren Nadelzylinder befestigten zentralen Achse 18, auf welcher ein stationärer Anschlußkopf 19 und ein rotierender Verteilerkopf 20 mit umlaufenden Blasdüsen 21 und umlaufenden Saugdüsen 22 gelagert sind. Der Verteilerkopf 20 wird durch einen am stationären Anschlußkopf 19 befestigten Elektromotor 23 angetrieben.

Zum Anschlußkopf 19 führen eine Blasluftzuleitung 24 und eine Saugluftleitung 25 über den Fadenzuleitungsbereich der Rundstrickmaschine hinweg zu einem neben der Maschine angeordneten Gebläse- und Filteraggregat 26, dessen Aufbau hier nicht interessiert.

Die Ausbildung des Anschlußkopfes und des Verteilerkopfes ist aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich. Wie die Schnittdarstellung der Figur 2 zeigt, ist auf der stationären Achse 18 der eine hohlzylindrische Grundform aufweisende Anschlußkopf 19 über eine Nabe 27 befestigt.

... 9

7908085

P 3617

- 9 -

Der Verteilerkopf 20 besteht aus einem in den hohlzylindrischen Anschlußkopf 19 konzentrisch ein-tauchenden Rohrabschnitt 28 und einer auf diesem Rohrabschnitt befestigten Glocke 29. Der Öffnungs-rand der mitmlaufenden Glocke 29 und der Öffnungsrand des Anschlußkopfes 19 stoßen an der in Fig.2 mit der Bezugsziffer 30 bezeichneten Stelle gegeneinander und sind dort auf passende Weise gegeneinander abgedichtet. Der Rohrabschnitt 28 ist mit seinem unteren Ende über ein Kugellager 31 auf der Achse 18 und mit seinem oberen Ende über ein Außenkugellager 32 in einer Öffnung einer Quer-wandung 33 des Anschlußkopfes 19 gelagert. Der Antrieb der Glocke 29 mit dem mit ihr verbundenen Rohrabschnitt 28 erfolgt durch den am Anschlußkopf 19 befestigten Elektromotor 23 über einen Antriebsriemen 34. Es kann aber auch eine Kette, ein Zahnrad, ein Zahnriemen o.dgl. als Antriebsverbindung eingesetzt werden.

Durch die Querwandung 33 ist der stationäre Anschluß-kopf 19 in zwei Ringkammern 35 und 36 unterteilt. In die obere Ringkammer 35 mündet die Absaugleitung 25. Die Ringkammer 35 ist über eine offene Stirnseite des Rohrabschnittes 28 mit dem Innenraum des Rohrabschnittes 28 verbunden, der in seinem unteren Endbereich mehrere radiale Anschlußrohre 37 für die auf den Maschenbildungs-bereich der Rundstrickmaschine ausgerichteten Saugdüsen 22

... 10

15.09.80

P 3617

- 10 -

trägt. In die andere Ringkammer 36 des Anschlußkopfes 19, die sich bis in die Glocke 29 des Verteilerkopfes hinein erstreckt, mündet die Blasluftleitung 24. Die zugeführte Blasluft gelangt durch die Glocke 29 in von der Glocke 29 radial abstehende Anschlußrohre 38 für die Blasdüsen 21. Wie aus Fig.1 ersichtlich ist, sind die Blasdüsen auf die Fadenleit- und -zuführvorrichtungen 17 ausgerichtet.

15.09.80

